proLékaře.cz | 10.11.2026

SBORNÍK ABSTRAKTŮ KONFERENCE DEN VÝZKUMNÝCH PRACÍ 2024

ZHODNOCENÍ POOPERAČNÍ CITLIVOSTI PO OŠETŘENÍ KALCIUM SILIKÁTOVOU ZÁTKOU A REGENERATIVNÍ ENDODONCIÍ: PROSPEKTIVNÍ KOHORTOVÁ STUDIE

Žižka R.[1, 2], Přibyl M.[1], Doležel V.[1], Marinčák D.[1]
[1]Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc
[2]Ústav histologie a embryologie, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Úvod a cíl: Regenerativní endodoncie v nedávné době získala poměrně velkou popularitu v rámci ošetřování stálých zubů s nedokončeným vývojem a nekrotickou dření, jež vyžadují endodontické ošetření. V současné době existuje poměrně velké množství studií zabývajících se klinickou či radiologickou úspěšností tohoto ošetření, ale dostupné je pouze omezené množství informací ohledně srovnání pooperační citlivosti vůči standardní léčebné modalitě v podobě ošetření kořenových kanálků a jejich zaplnění kalcium silikátovou zátkou.
Metodika: Do prospektivní paralelní kohortové klinické studie bylo zavzato 36 pacientů se stálým zubem s nedokončeným vývojem a nekrotickou dření, indikovaným k endodontickému ošetření. Tito pacienti byli náhodně rozděleni do skupiny ošetřené kalcium silikátovou zátkou (KSZ, n = 21) a do skupiny ošetřené regenerativní endodoncií (RE, n = 15). Obě skupiny byly ošetřeny dvoudobě s aplikací hydroxidu vápenatého, aby byly ošetřované zuby plně asymptomatické. Citlivost po zákroku byla zaznamenána na formuláři s deseticentimetrovou vizuální stupnicí po 24 hodinách, třech dnech, pěti dnech a sedmi dnech.
Výsledky: Z hlediska incidence či intenzity pooperační citlivosti nebyl zjištěn statisticky signifikantní rozdíl mezi oběma skupinami ani v jednom ze sledovaných intervalů.
Závěr: Zdá se, že není rozdíl mezi KSZ a RE, pokud jde o incidenci či intenzitu pooperační citlivosti.

SLEDOVANIE MIERY ÚSPEŠNOSTI A DLHODOBEJ PROGNÓZY ENDODONTICKÉHO OŠETRENIA A IDENTIFIKÁCIA NAJČASTEJŠÍCH FAKTOROV, KTORÝMI SÚ OVPLYVNENÉ

Rosa M., Morozova Y.
Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

Úvod a cieľ: Endodontické ošetrenie je jedným zo základných výkonov konzervačného zubného lekárstva a jeho výsledok výrazne ovplyvňuje prognózu ošetrovaného zubu. Cieľom tejto retrospektívnej in vivo štúdie bolo zistiť mieru úspešnosti primárneho endodontického ošetrenia vykonávaného na Konzervačním oddělení Kliniky zubního lékařství LF UP a FN Olomouc v rozsahu desiatich rokov a zhodnotiť, aký vplyv na mieru úspešnosti tohto ošetrenia majú typ zubu, miera infekcie koreňového systému a typ použitého obturačného materiálu.
Metodika: Bol vytvorený zoznam 1433 zubov, ktoré boli endodonticky ošetrované v časovom rozmedzí od 1. januára 2012 do 30. novembra 2022 a ktoré spĺňali rôzne presne stanovené kritériá. Tento zoznam obsahoval rok, v ktorom bol koreňový kanálik definitívne zaplnený a rok poslednej röntgenologickej kontroly, ako aj diagnózu, typ použitého obturačného materiálu a v prípade neúspešného endodontického ošetrenia dôvod jeho zlyhania. Dáta boli následne štatisticky spracované.
Výsledky: Celková miera úspešnosti endodontického ošetrenia bola 80,1 %, ale bez zaradenia zubov, u ktorých bol dôvod zlyhania iný než tvorba alebo zväčšovanie sa periapikálneho nálezu, to bolo 88,6 %.
Záver: Štatisticky významný rozdiel bol potvrdený medzi typom zubu – diagnózou – typom zubu spoločne s diagnózou a celkovou mierou úspešnosti ako aj dlhodobou mierou prežitia. Štatisticky významný rozdiel bol taktiež dokázaný medzi mierou úspešnosti a použitým obturačným materiálom, avšak v prípade dlhodobej miery prežitia nebola nájdená žiadna korelácia.

proLékaře.cz | 10.11.2026

VLIV KYSELINY HYALURONOVÉ O NÍZKÉ, STŘEDNÍ A VYSOKÉ MOLEKULÁRNÍ HMOTNOSTI NA LIDSKÉ KMENOVÉ BUŇKY ZUBNÍ DŘENĚ

Schmidt J.[1, 2], Pavlík V.[3], Suchánek J.[1, 2], Nešporová K.[3], Soukup T.[4], Kapitán M.[1, 2], Jouklová N.[1, 2]
[1]Stomatologická klinika, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova
[2]Stomatologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové
[3]Cell Physiology Research Group, Contipro, a. s., Dolní Dobrouč
[4]Ústav histologie a embryologie, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova

Úvod a cíl: Kyselina hyaluronová (KH) je extracelulární biopolymer přítomný v tkáních lidského těla, který představuje slibný materiál pro tvorbu biokompatibilních a biodegradovatelných buněčných nosičů. Rozkladem vysokomolekulární KH (VM KH) vznikají fragmenty s nízkou molekulární hmotností (NM KH), které mají specifické vlastnosti. Tyto fragmenty mohou ovlivnit chování buněk, včetně lidských kmenových buněk zubní dřeně (hKBZD) inkorporovaných do hydrogelů či buněčných nosičů obsahujících KH. Z toho důvodu je nutné před vývojem nosičů pro hKBZD z KH provést analýzu vlivu různých molekulárních hmotností KH na tyto buňky.
Metodika: Linie hKBZD byly kultivovány s NM KH (800 Da, 1600 Da, 15 kDa), KH o střední molekulární hmotnosti (237 kDa) a VM KH (1500 kDa) po dobu šesti pasáží.
Výsledky: Testované molekulární hmotnosti KH měly zanedbatelný vliv na viabilitu, morfologii, adhezi a relativní délku telomer hKBZD. Dále zůstala nezměněna exprese klíčových povrchových znaků kmenových buněk (CD29, CD44, CD73, CD90). KH nenavodila diferenciaci k osteogenezi, chondrogenezi ani adipogenezi. NM a VM KH neovlivnila potenciál hKBZD pro chondrogenní a osteogenní diferenciaci.
Závěr: Zkoumané molekulární hmotnosti KH neovlivnily negativně vlastnosti hKBZD. KH se jeví jako vhodný, bezpečný a biokompatibilní materiál pro vývoj nosičů hKBZD.

CHIRURGICKÁ TERAPIE PATOLOGICKÝCH LÉZÍ ČELISTÍ S OHLEDEM NA ZACHOVÁNÍ PŘIDRUŽENÝCH ZUBŮ A JEJICH VITALITY

Genčur J., Hauer L., Pošta P., Košařová J., Kuchařová V.
Stomatologická klinika, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova
Stomatologická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod a cíl: Čelistní kosti postihuje široké spektrum benigních a maligních onemocnění odontogenního i neodontogenního původu. U zhoubných solidních nádorů a některých benigních lokálně agresivních tumorů je primárním cílem chirurgické terapie jejich radikální odstranění nehledě na zachování přidružených zubů. Management příčinných zubů benigních lézí se řídí doporučeními odborných společností, avšak nejasnosti zůstávají v přístupu k zubům, které do příslušné léze svým kořenem pouze zasahují. Tyto zuby bývají indikovány k endodontickému ošetření nebo k extrakci. Důvodem mohou být jednak historické zvyklosti daných pracovišť nebo i to, že se vychází z předpokladu, že chirurgický výkon v periapikální oblasti vede k ztrátě vitality zubu. Cílem studie bylo stanovit diagnosticko-terapeutický algoritmus těchto zubů.
Metodika: Prospektivní studie probíhala na Stomatologické klinice LF UK a FN Plzeň v období 5/2022–12/2023. Inkluzní kritéria byla: pacient s cystickou benigní neagresivní lézí indikovanou k chirurgickému odstranění s vitálními zuby zasahujícími svým apexem do jejího nitra. Vedle klinického vyšetření byly tyto zuby předoperačně a pooperačně posuzovány laser dopplerem (MoorLab), chladovým testem a rentgenovým vyšetřením podle schématu studie.
Výsledky: Celkově bylo měřeno 75 zubů, 37 prominujících do defektu, z nichž sedm již bylo v době diagnostiky endodonticky ošetřeno. Během studie vykazovalo pět zubů negativní chladový test již před výkonem a devět zubů v pooperačním období. Deset zubů vykazovalo během sledování pokles průtoku krve. Po 12 měsících však byly pouze tři zuby hodnoceny negativně – jeden zub byl extrahován, jeden endodonticky ošetřen a jeden má nejistou prognózu. Podařilo se prokázat, že dobrý výsledek lze očekávat s více než 95% jistotou u více než 70 % pozorovaných subjektů. Všechny negativní události se staly do tří měsíců od výkonu.
Závěr: Podle výsledků studie lze říci, že zuby, u jejichž apexu se provádí chirurgický zákrok, nemusejí být endodonticky ošetřeny před výkonem. A v případě tzv. ztráty vitality lze reinervaci očekávat do jednoho roku po výkonu.

proLékaře.cz | 10.11.2026

VÝVOJ NOVÝCH BIODEGRADOVATELNÝCH HOŘČÍKOVÝCH SLITIN PRO KOSTNÍ CHIRURGII – VYUŽITÍ MIKRO-CT

Luňáčková J.[1, 2], Tesař K.[3], Bartoš M.[1, 2], Vrbová R.[1, 2], Žaloudková M.[4]
[1]Stomatologická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, Praha
[2]Stomatologická klinika, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
[3]Katedra materiálů, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, České vysoké učení technické, Praha
[4]Ústav struktury a mechaniky hornin, Akademie věd ČR, v. v. i., Praha

Úvod a cíl: Vstřebatelné hořčíkové slitiny jsou perspektivními materiály pro biomedicínské použití, a to včetně aplikací v kostní chirurgii. Problematika jejich rychlé degradace a limitovaných mechanických vlastností prozatím omezuje jejich běžné použití v klinické praxi. Vlastnosti lze optimalizovat úpravou složení slitiny (např. legováním), technologií výroby (např. přímou extruzí) či úpravou povrchu samotné slitiny (např. leptáním). Cílem tohoto sdělení je prezentovat využití mikro-CT metody v rámci projektu zaměřeného na vývoj Mg slitin pro kostní aplikace.
Metodika: Vzorky vyvíjených Mg slitin a následně i biologické vzorky z in vivo experimentu (femur potkana kmene Wistar) byly naskenovány pomocí mikro-CT přístroje SkyScan 1272 (Bruker) s velikostí pixelu 4 µm, resp. 8 µm. Získaná data byla zrekonstruována v programu NRecon (Bruker) a podrobena 2D a 3D analýze.
Výsledky: Mikro-CT umožnilo analýzu materiálových vzorků z hlediska jejich objemu, přítomnosti defektů a postupné degradace materiálu. Tyto informace jsou důležité pro optimalizaci výrobního procesu. U vzorků z in vivo experimentu umožnilo mikro-CT mimo jiné zhodnotit reakci kostní tkáně v okolí implantované slitiny a přítomnost vodíkových bublin (vznikajících při degradaci Mg), a to i ve větší vzdálenosti od místa implantace. Jako problematické pro hodnocení se jeví rozhraní Mg slitiny, korozních produktů a kostní tkáně v kontaktu se zkoumaným materiálem, a to vzhledem k jejich podobné rentgenové denzitě.
Závěr: Mikro-CT je nepostradatelnou metodou hodnocení materiálových i biologických vzorků v rámci vývoje nových biomateriálů. Jeho nedestruktivita a možnost 3D analýzy celého vzorku vhodně doplňuje další výzkumné metody (např. světelnou mikroskopii, SEM-EDS).

DRUHY NÁPOJŮ PODLE OBLÍBENOSTI V NÁHODNĚ VYBRANÝCH MATEŘSKÝCH ŠKOLÁCH

Kučíková S., Hlaďo T., Křížová P.
Stomatologická klinika, 3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, Praha
Stomatologická klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

Úvod a cíl: Jedním z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují orální zdraví, je složení stravy včetně přijímaných tekutin. Cukry a kyseliny obsažené v některých nápojích mohou přispět ke vzniku zubního kazu a erozi skloviny. Děti předškolního věku mají dočasné zuby, avšak následky jejich onemocnění mohou ovlivnit stav jejich stálé dentice. Proto je důležité zjistit, jak často a v jakém množství děti konzumují nápoje s vysokým obsahem cukru nebo kyselin a jaké faktory ovlivňují jejich výběr. Cílem bylo provést analýzu preferencí nápojů mezi dětmi navštěvujícími mateřské školy a zjistit, které druhy nápojů děti upřednostňují a jak často konzumují nápoje s vysokým obsahem cukru nebo kyselin. Důraz byl kladen i na posouzení potenciálního vlivu konzumace těchto nápojů na orální zdraví dětí. Vzhledem k tomu, že tato studie byla provedena jak v České republice, tak i v Itálii, byly výsledky obou zemí vzájemně porovnány.
Metodika: Výzkum byl proveden pomocí dotazníku. Respondenti byli osloveni prostřednictvím facebookových skupin zaměřených na děti předškolního věku a také prostřednictvím osobních kontaktů. Dotazník vyplňovali rodiče dětí mateřských škol a obsahoval celkem 27 otázek. V České republice se na dotazníkovém šetření podílelo 62 rodičů dětí, zatímco v Itálii odpovědělo 149 respondentů.
Výsledky: Většina českých a italských dětí konzumuje slazené nápoje denně. V českých mateřských školách se dětem nejčastěji podává slazený čaj (25 % dotazovaných), čistou vodu pije 12 % dětí. V italských mateřských školách většina dětí pije čistou vodu, a to až 91 %. V českých mateřských školách si většina dětí čistí zuby (61 %), zatímco v těch italských si většina dětí zuby nečistí (80 %).
Závěr: V České republice i v Itálii děti pijí denně slazené nápoje (slazené čaje, džusy, ochucené mléčné nápoje atd.). V Itálii je však u dětí konzumace čisté vody výrazně vyšší než u dětí českých. Zatímco se v italských mateřských školách nejčastěji podává dětem čistá voda, v českých školkách je to slazený čaj.

proLékaře.cz | 10.11.2026

REMINERALIZACE ZUBNÍ SKLOVINY

Lajbner J., Kovářová D.
Stomatologická klinika, 3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, Praha
Stomatologická klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

Úvod a cíl: V dutině ústní dochází neustále k demineralizaci a remineralizaci tvrdých zubních tkání v důsledku dynamického procesu výměny kladně i záporně nabitých iontů, mezi které patří zejména F^-, Ca^{2+} a PO_4^{3-}. K remineralizaci nám neustále napomáhá slina a také látky, které aplikujeme vnější cestou formou zubních past, gelů, laků, ústních vod a podobně. Cílem práce bylo představit problematiku demineralizace zubní skloviny a následně nastínit způsoby, kterými můžeme dosáhnout remineralizace zubní skloviny pomocí preparátů obsahujících hydroxyapatit, nanohydroxyapatit či hydroxyapatit + fluoridy.
Metodika: Rozdělení subjektů do jednotlivých skupin, u kterých se následně sledoval intaktní, demineralizovaný či remineralizovaný povrch skloviny pomocí skenovacího elektronového mikroskopu.
Výsledky: Všechny preparáty byly schopny remineralizace povrchu skloviny. Nejefektivnější preparáty byly ze skupin D1 a D2, díky molekule nanohydroxyapatitu – nHA. Nejméně efektivní byl preparát ze skupiny C2 obsahující mikrohydroxyapatit – HA.
Závěr: Nové remineralizační systémy jsou schopny remineralizace povrchu skloviny po předchozí demineralizaci. Mezi efektivitou preparátů se vyskytují určité odchylky, které mohou být způsobeny typem molekuly obsažené v preparátu či délkou času nutnou k působení, aby byl efekt viditelný jako u jiných preparátů.

PROLIFERATIVNÍ VERUKÓZNÍ LEUKOPLAKIE – RETROSPEKTIVNÍ STUDIE, KOMPARACE PARODONTÁLNÍCH PATOGENŮ U ORÁLNÍCH POTENCIÁLNĚ MALIGNÍCH PORUCH A CHRONICKÉ PARODONTITIDY

Liška J., Lišková V., Molnárová N.
Stomatologická klinika, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova
Stomatologická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod a cíl: Proliferativní verukózní leukoplakie (PVL) je vzácné a značně agresivní onemocnění ústní sliznice verukózního vzhledu, které se řadí mezi orální potenciálně maligní poruchy (OPMD). Histologicky je popisována jako hyperkeratóza s dysplastickými změnami či bez nich. Diagnostika PVL spočívá v korelaci mezi klinickým a histopatologickým obrazem. Téměř 50 % těchto lézí progreduje v karcinom ústní sliznice.
Metodika: V našem souboru bylo v letech 2010 až 2024 sledováno na Stomatologické klinice FN Plzeň 46 pacientů s PVL, z toho téměř 61 % žen (n = 28). U každého případu byly stanoveny anamnestické i klinické rizikové faktory pro etiologii i progresi lézí. Komplexní péče zahrnovala chirurgické výkony, laserovou terapii, rentgenové vyšetření (OPG) a vyšetření na přítomnost parodontálních patogenů u zubů v blízkosti lézí.
Výsledky: Bylo sledováno 46 pacientů s diagnózou PVL ve věkovém rozsahu primární verifikace 25 až 82 let. U 41 % případů (n = 19) došlo v průběhu dispenzarizace k progresi v maligní karcinom. Rekurence karcinomů se prokázala u 8,7 % pacientů (n = 4). Téměř 7 % pacientů zemřelo v souvislosti s malignitou vzniklou na základě PVL (n = 3).
Závěr: Pro úspěšnou péči o pacienty s PVL je nutná dispenzarizace s vyšší frekvencí kontrol i rebiopsií pro časný průkaz vzniku orální epiteliální dysplazie (OED) a maligních zvratů lézí v orální spinocelulární karcinom (OSCC). Patrný je vztah k elevaci agresivních parodontálních patogenů.

proLékaře.cz | 10.11.2026

REGENERATIVNÍ CHIRURGICKÁ LÉČBA PARODONTÁLNÍCH DEFEKTŮ SOUVISEJÍCÍCH S BEZZUBÝM HŘEBENEM / EXTRAKCÍ TŘETÍCH MOLÁRŮ POMOCÍ INOVATIVNÍHO „BOČNÍHO PŘÍSTUPU“: PROSPEKTIVNÍ SÉRIE PŘÍPADŮ

Hromčík F., Halusková A.
Stomatologická klinika, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, a Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

Úvod a cíl: Regenerativní parodontologie se v posledních dvou dekádách soustředila na léčbu vertikálních defektů souvisejících s postižením papily. Parodontální defekty, které s papilou nesouvisí, jsou oproti tomu stranou zájmu. Za zlatý standard je podle Cortelliniho považován tzv. krestální přístup, který nebyl dosud zpochybněn. Krestální přístup ale souvisí s řadou častých komplikací, jejichž příčinou je řez a následná sutura přímo nad ošetřovaným kostním defektem. Dobrým představitelem defektů souvisejících s bezzubým hřebenem jsou kapsy za druhými moláry, které často vznikají ve spojitosti s extrakcí třetích molárů. Cílem prezentované studie bylo navrhnout, popsat a na modelu dolních druhých molárů ověřit efektivitu inovativního „bočního přístupu“ (lateral approach), specificky navrženého pro chirurgickou regenerativní léčbu vertikálních parodontálních defektů souvisejících s bezzubým hřebenem.
Metodika: V rámci prospektivní série bylo ošetřeno celkem sedm vertikálních parodontálních defektů distálně od druhých molárů pomocí „bočního přístupu“, v kombinaci s derivátem sklovinné matrix (enamel matrix derivative, EMD) a xenogenním kostním substituentem. Primárně sledovanými parametry byla úroveň attachmentu (clinical attachment level, CAL) a hloubka sondáže (pocket probing depth, PPD). Klinické výstupy byly zhodnoceny po šesti měsících a srovnány s výchozím stavem.
Výsledky: Uzavření kapsy (PPD ≤ 5 mm) a primárního hojení bylo dosaženo ve 100 % případů, nebyly zaznamenány žádné komplikace ve smyslu dehiscence laloku, expozice substituentu nebo selhání sutury. Střední hodnota CAL se během šesti měsíců od chirurgie zlepšila z 6 mm (mezikvartilový rozptyl 5–8 mm) na 3 mm (3–5 mm). Odpovídající střední hodnota PPD se zmenšila z 6 mm (6–8 mm) na 4 mm (3–5 mm). Rozdíly dosáhly v obou případech statistické významnosti ($p < 0,05$).
Závěr: „Boční přístup“ se v rámci pilotní studie osvědčil jako relevantní technika v léčbě vertikálních parodontálních defektů souvisejících s bezzubým hřebenem. Zvláště vhodný by mohl být v případě distálních kapes u dolních molárů, které často vznikají ve spojitosti s extrakcí třetích molárů.

USING MACHINE LEARNING TECHNIQUES IN ANALYZING EFFECTIVENESS OF PREVENTION MEASURES OF MEDICATION-RELATED OSTEONECROSIS OF THE JAW

Baghalipour N.[1, 2], Moztarzadeh O.[1, 2, 3], Jamshidi A.[4], Najdaghi S.[5], Narimani Davani D.[6], Jamshidi M.[7], Samara W.[1, 2], Hauer L.[1, 2]
[1]Department of Dentistry, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Czech Republic
[2]Department of Dentistry, University Hospital Pilsen, Czech Republic
[3]Department of Anatomy, Faculty of Medicine in Pilsen, Charles University, Czech Republic
[4]Dentistry School, Babol University of Medical Sciences, Iran
[5]School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Iran
[6]Heart Failure Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Science, Iran
[7]The International Association of Engineers, Hong Kong, China

Introduction and aim: This study aims to evaluate and predict importance of characteristics that lead to medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) and is done by using streamlined multimodal machine learning models with strategy that seeks to facilitate early diagnosis and accurate identification of important risk variables.
Methodology: In machine learning, regression analysis is a statistical technique that forecasts a dependent variable's value from the values of one or more independent variables. In this work, we concentrate on four widely used regression models: (1) Linear: the most basic and popular technique, (2) Random Forest: collective learning method that combines several decision trees to provide more reliable predictions, (3) Decision Tree: divide the data into various regions according to the feature values, and (4) Gradient Boosting: builds new models that forecast the errors or older model residuals, then aggregates them using a weighted majority vote.
Results: Our cohort comprised 35 female and 23 male patients who visited the University Hospital in Pilsen. Medical evaluati-

proLékaře.cz | 10.11.2026

ons revealed patients with cancer and osteoporosis, with relative number of them taking bisphosphonate (32) and denosumab (38), while 12 patients took both. Extracted teeth totaled 168, either with or without preventative measures, 32 patients in very high risk, 22 in high risk and 4 in low risk level. However, MRONJ developed the most in “very high risk” level (48.39%). While preventive measures have not made a significant difference in subsequent MRONJ incidence compared to non-preventive conditions (52.63% vs. 47.37%).

Conclusion: The effectiveness of our unique triad categorization risk system, which greatly improved predicted accuracy across all models tested, is crucial to our conclusions. Since a larger proportion of patients fall into the "very high risk" category and this group is more strongly linked to the eventual development of MRONJ, more innovative and strict preventive measures, like the ones we proposed, are necessary.

VYUŽITÍ ANALÝZY POHYBU METODOU QUALISYS PRO HODNOCENÍ FUNKČNÍ ADAPTACE ŽVÝKACÍCH SVALŮ NA ZAVEDENÍ TOTÁLNÍ NÁHRADY ČELISTNÍHO KLOUBU

Česneková M.[1, 2], Kubový P.[3], Himmlová L.[1, 2], Jelen K.[4, 5]
[1]Stomatologická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, Praha
[2]Stomatologická klinika, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
[3]Katedra biomedicínského základu v kinantropologii, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova, Praha
[4]Klinika rehabilitačního lékařství, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, Praha
[5]Klinika rehabilitačního lékařství, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Úvod a cíl: Chirurgická rekonstrukce temporomandibulárního kloubu (TMK) patří v současné době k základním terapeutickým postupům u pacientů, u kterých konzervativní léčba není vhodná nebo selhala. Jednoznačně jsou preferovány alogenní materiály ve formě totální kloubní náhrady. Nahrazení poškozeného kloubu vede k obnovení funkčnosti dolní čelisti, rekonstrukci okluzních poměrů, potlačení bolesti a k prevenci potenciálních komplikací způsobených původním onemocněním. Zavedení endoprotézy s sebou ale nese i nutnost hojení po náročném chirurgickém výkonu a funkční adaptaci okolních struktur na přítomnost umělého tělesa. Cílem projektu je na základě analýzy pohybu zjistit odezvu žvýkacích pohybů mandibuly na zavedení endoprotézy, a tak sledovat efekt obnovení funkčnosti TMK i reparaci svalů zasažených chirurgickým přístupem. Podle výsledků předběžných měření byla vyhodnocena jako optimální metoda analýzy pohybu systémem MOCAP – QUALISYS.

Metodika: MOCAP – QUALISYS je optoelektronické zařízení snímající pohyb několika vysokorychlostními navzájem synchronizovanými infračervenými kamerami, které umožňují filtrování okolního světla a nežádoucích reflexů. Výstupem z těchto kamer jsou souřadnice sledovaných reflexních značek (markerů) v kartézském systému, které jsou dále zpracovávány a je možné z nich vytvořit i video náhled. Markery slouží k dopočítávání přesné polohy čelisti. Pro účely tohoto měření bylo jako optimální zvoleno použití čtyř kamer. Pro snímání pohybu mandibuly byla speciálně vyvinutá přenosová lžička. Na obličej byla připevněna soustava markerů v kefalometrických bodech sledovatelných při pohybu systémem MOCAP – QUALISYS a na mandibulu byla připevněna individuálně zhotovená přenosová lžička opatřená stejnými markery. Kontrola polohy bodů byla prováděna vyšetřením CBCT (Cone Beam CT). Při snímání pohybu mandibuly byla subjektem studie opakovaně prováděna protruze, retruze, laterotruze a habituální okluze.

Výsledky: V rámci pilotní studie byl vypočítán optimální počet kamer a byla finalizována poloha kefalometrických bodů tak, aby byly uspořádány do trojúhelníku a byly viditelné ze všech čtyř kamer. Zároveň byl kladen důraz na to, aby tyto kostní body byly přenositelné jako kožní body a aby se kožní kryt při vykonávaných pohybech posunoval pouze společně s kostním podkladem. Výsledky pilotní studie dále ukázaly nutnost individuálně zhotovené přenosové lžičky, která nesmí zasahovat do okluze.

Závěr: Předpokládáme, že budou identifikovatelné postupné funkční změny v aktivitě žvýkacích svalů a že dojde i ke změně kloubní dráhy. Očekáváme také změnu pohybového stereotypu kloubu včetně změny postavení některých segmentů těla pacienta.

proLékaře.cz | 10.11.2026

IN VITRO/IN VIVO DEGRADACE SÍLY ELASTICKÝCH TAHŮ V ORTODONCII

Chamlarová S.[1], Pořízková M.[1], Ličková B.[1], Ptáčková L.[1], Sluka D.[1], Portašíková K.[1], Urbanová W.[2, 3], Dubovská I.[1]
[1]Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc
[2]Stomatologická klinika, 3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, Praha
[3]Stomatologická klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

Úvod a cíl: Intermaxilární elastické tahy jsou v ortodontické terapii četně indikovány, přičemž jejich síla je klíčovou charakteristikou. Cílem studie bylo posoudit rozdíl v degradaci sil těchto elastických tahů, měřených na přesné vzdálenosti, a to mezi in vitro a in vivo prostředím.
Metodika: V naší práci jsme porovnávali tahy o velikosti 3/16 (průměr 4,8 mm) s deklarovanou silou 1,3 N od výrobce Dentarum. U deseti pacientů byly na zuby adhezivně fixovány knoflíčky tak, aby byla jejich vzdálenost třikrát větší, než je klidový průměr elastických tahů. Síly elastických tahů byly měřeny ihned po vyjmutí z dutiny ústní, a to v časech 0, 2, 8, 24 a 48 hodin. Výsledky měření byly porovnány s našim výzkumem prezentovaným v roce 2023 – Síla intermaxilárních latexových tahů od různých výrobců: Srovnávací in vitro studie, v němž bylo měření síly prováděno siloměrem na 500 kusech elastických tahů. Mimo měření byly elastické tahy nataženy na trojnásobnou vzdálenost pomocí 3D modelu a uloženy v inkubátoru s kontrolovanou teplotou a vlhkostí simulující prostředí dutiny ústní.
Výsledky: S výjimkou jednoho pacienta byla trojnásobná vzdálenost průměru určena jako vzdálenost horního špičáku k dolnímu druhému premoláru. Degradace síly byla in vivo po 2, 8, 24 a 48 hodinách 20,58 %; 26,78 %; 34,81 %; 38,56 %; a in vitro 16,38 %; 22,83 %; 28,32 %; 30,78 %.
Závěr: Mimo iniciální měření byla ve všech časech zaznamenána statisticky významná odchylka mezi měřením in vivo a in vitro. Síla intermaxilárních tahů exponenciálně klesá, přičemž in vivo je degradace síly vyšší v průměru o 5 %. Proto by měly být intervaly výměny intermaxilárních tahů v klinické praxi osm hodin.

HYPODONCIE HORNÍHO LATERÁLNÍHO ŘEZÁKU

Hasala M., Mravcová L., Štefková M.
Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

Úvod a cíl: Hypodoncie horního laterálního řezáku je jednou z nejčastějších anomálií spojených s chyběním zubu. Většinou je postižení oboustranné, a pokud je protilehlý zub založen, poměrně často má morfologické odchylky označované jako „čípkovitý“ zub. V terapii jsou dva základní postupy, mezeru otevírat a zub nahradit proteticky, nebo mezeru uzavřít mezializací špičáků. Cílem této práce bylo zhodnotit zvolený způsob léčby a porovnat jej s aspekty, jako jsou věk, přítomnost protilehlého laterálního řezáku, šířka středního řezáku a špičáku v krčku či Angleovy třídy u molárů i špičáků.
Metodika: Z dokumentace ortodontického oddělení Kliniky zubního lékařství FN Olomouc bylo použito 104 karet pacientů s hypodoncií laterálního řezáku. Z dokumentace bylo získáno několik údajů: pohlaví, věk na začátku léčby, doba léčby, Angleovy třídy před terapií a po terapii, otevření/uzavření mezer, počet, místo a druh nezaložených zubů, využití extrakcí v rámci terapie. Z fotografií byly získány údaje: výsledná linie úsměvu, porovnání výsledné šířky krčku středního řezáku a špičáku se zubem/náhradou v místě laterálního řezáku, estetické poměry mezi jednotlivými zuby frontálního úseku a symetrie.
Výsledky: Rozhodnutí o výsledné formě léčby korelovalo s věkem, kde uzavírání mezery bylo indikováno spíše mladším jedincům, zatímco otevírání bylo indikováno u starších pacientů. Pokud byla korunka laterálního řezáku bez morfologických změn (čípkovitý zub), řezák byl vždy ponechán, bez ohledu na způsob léčby. Čípkovité řezáky byly extrahovány častěji při uzavírání mezer.
Závěr: Rozhodnutí o terapii formou otevírání, nebo uzavírání mezery závisí nejen na věku pacienta, kde u starších jedinců mezery spíše otevíráme, ale také na vztahu molárů v první nebo druhé Angleově třídě. Uzavírání mezery provádíme spíše u mladších pacientů, kde po následné remodelaci špičáku docílíme esteticky přijatelného výsledku bez nutnosti udržování mezery do doby vhodné pro implantaci, případně jiné formy protetiky. V těchto případech plánujeme u molárů druhou Angleovu třídu. Pokud se mezera pro náhradu laterálního řezáku otevírá, plánujeme vztah v Angleově první třídě.

proLékaře.cz | 10.11.2026

ESTETICKÉ VNÍMÁNÍ ZMĚN POSTAVENÍ ŠPIČÁKU V ÚSMĚVU PO ORTODONTICKÉ TERAPII U PACIENTŮ S RETENCÍ ŠPIČÁKŮ

Ptáčková L.[1], Voborná I.[1], Ličková B.[2], Sluka D.[2], Portašíková K.[2], Chamlarová S.[2], Pořízková M.[2], Dubovská I.[2]
[1]Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc
[2]Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Úvod a cíl: Léčba retence špičáku fixním ortodontickým aparátem je náročná, dlouhá a je spojena s několika problémy, které se mohou podepsat na funkčním i estetickém výsledku. Cílem práce bylo zjistit vnímání estetiky v postavení špičáku v úsměvu skupinou laiků, praktických zubních lékařů (PZL) a ortodontistů.
Metodika: Celkem 411 respondentů (153 laiků, 101 ortodontistů a 157 PZL) hodnotilo estetiku postavení špičáku na upravených fotografiích v on-line dotazníku. Na fotografiích byly změněny tyto parametry – rotace meziálně a distálně o 10°, 20° a 30°, inklinace meziálně a distálně o 5°, 10° a 15°, úroveň marginální gingivy o -0,8 mm, +0,5 mm, +1 mm, +1,5 mm, pozice ve vertikálním směru o +0,5 mm, +1 mm, +1,5 mm a torze o -3°, -6°, -9°, +3°, +6° a +9°. Pro statistické zpracování byla použita analýza rozptylu (ANOVA) a Bonferroniho post hoc testy.
Výsledky: Hodnotitelé ve všech skupinách byli konzistentní. Celkově mají většinou nejnižší hodnocení laici, zatímco hodnocení ortodontistů a PZL se od sebe lišilo nejméně. Nejhůře hodnocenou fotografií u ortodontistů byla s posunem špičáku o 1,5 mm gingiválně, ve skupině laiků a PZL to byla meziorotace o 30° meziálně. Naopak nejméně ortodontistům vadila zmenšená klinická korunka o 0,8 mm, laikům a PZL nejméně vadilo prodloužení klinické korunky o 0,5 mm. U všech parametrů se estetické hodnocení snižovalo přímo úměrně se zhoršováním vady.
Závěr: Při léčbě retinovaného špičáku je potřeba zaměřit se na jeho výsledné postavení po léčbě, a to zvláště z toho důvodu, že i laici měli menší toleranci ke změnám v postavení špičáku. Posun špičáku gingiválně (nedostatečná extruze) a meziorotace – parametry, které byly hodnoceny nejhůře – jsou jedny z nejčastějších problémů při léčbě, a proto je nutné věnovat pozornost nejen jejich úpravě, ale také následné retenci – v tomto případě by vždy měl být nasazen fixní retainer.

Raiffeisen Leasing

Péče s kvalitní technikou?

Samozřejmě.

Financování zdravotní techniky

- Zajistíme financování zdravotní techniky s výhodnou úrokovou sazbou.
- Více info na rl.cz

